

**ANALISIS POTENSI LAHAN PERTANIAN SAWAH BERDASARKAN
INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) DI KABUPATEN WONOSOBO**

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat S-1 Program Studi
Geografi Dan Memperoleh Gelar Sarjana



**Diajukan Oleh :
GANDES HAMRANANI
NIM : E10130124**

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

HALAMAN PENGESAHAN
JURNAL PUBLIKASI

ANALISIS POTENSI LAHAN PERTANIAN SAWAH BERDASARKAN
INDEKS POTENSI LAHAN SAWAH DI KABUPATEN WONOSOBO

GANDES HAMRANANI

NIM : E100130124

Telah disetujui dan disahkan oleh Team Pembimbing

Tanda Tangan

Pembimbing I : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si. (.....)

Pembimbing II : Ir. Taryono, M.Si. (.....)

Mengetahui

Sekretaris Fakultas



Drs. H. Yuli Priyana, M.Si.

ANALISIS POTENSI LAHAN PERTANIAN SAWAH BERDASARKAN INDEKS POTENSI LAHAN SAWAH DI KABUPATEN WONOSOBO

Gandes Hamranani¹, Kuswaji Dwi Priyono², Taryono²

¹Mahasiswa Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Staf Pengajar Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang potensi lahan pertanian sawah berdasarkan Indeks Potensi Lahan (IPL) di Kabupaten Wonosobo. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui Indeks Potensi Lahan (IPL) di Kabupaten Wonosobo dan mengetahui agihan keruangan potensi lahan sawah berdasarkan IPL di Kabupaten Wonosobo.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan kuantitatif berjenjang dengan menggunakan teknik overlay beberapa peta berupa peta relief, peta litologi, peta jenis tanah, peta hidrologi, dan peta kerawanan bencana. Teknik penginderaan jauh digunakan untuk interpretasi penggunaan lahan sawah. Penelitian ini menganalisis potensi lahan pada penggunaan lahan sawah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kabupaten Wonosobo memiliki lima kelas Indeks Potensi Lahan, yaitu kelas sangat rendah seluas 96,44 Km² (9,78%), kelas rendah seluas 198,37 Km² (20,12%), kelas sedang seluas 286,07 Km² (29,01%), kelas tinggi seluas 294,95 Km² (29,91%), dan kelas sangat tinggi seluas 110,21 Km² (11,18%). Lahan sawah pada IPL sangat rendah memiliki luas 20,67 Km² (2,10 %), kelas rendah seluas 50,29 Km² (5,10 %), kelas sedang seluas 70,76 Km² (7,18 %), kelas tinggi seluas 63,69 Km² (6,46 %), dan kelas sangat tinggi seluas 7,34 Km² (0,74 %). Lahan sawah di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh kelas Indeks Potensi Lahan sedang, yaitu seluas 70,76 Km² (7,18%).

Kata Kunci: *Potensi Lahan, Indeks Potensi Lahan, Penggunaan Lahan, Lahan Sawah.*

ABSTRACT

This research discusses about agriculture land potential of rice field based on Land Potential Index (LPI) in Wonosobo Regency. The purposes of this research are to perceive Land Potential Index (LPI) in Wonosobo Regency and to receive the special distribution land potential of rice field based on (LPI) in Wonosobo Regency.

This research use the qualification quantity approach method which use some of the overlay technique maps on relief map, lithology map, soil map, hydrology map, kerawananbencana map. Remote sensing technique used to interprets the land use of rice field. This research analyses potential land in the land use of rice field.

The result of this research shows that Wonosobo Regency have five classes of Land Potential Index, they are very low class area 96,44 Km² (9,78%), low class area 198,37 Km² (20,12%), medium class area 286,07Km² (29,01%), high class area 294,95Km² (29,91%), and very high class area 110,21Km² (11,18%). The land of rice field in Land Potential Index (LPI) that very low has 20,67 Km² area (2,10%), the low class area 50,29 Km² (5,10%), medium class area 70,76 Km² (7,18%), high class area 63,69 Km² (6,46%), and very high class area 7,34 Km² (0,74%). The land of rice field in Wonosobo regency dominated by medium Land Potential Index which 70,76 Km² area (7,18%).

Keywords : Land Potential, Land Potential Index, Landuse, Field Land.

PENDAHULUAN

Potensi lahan memiliki arti penting dalam pengolahan lahan dan pemanfaatan lahan. Lahan yang berpotensi tinggi untuk pertanian, dapat menghasilkan tanaman yang memiliki kualitas tinggi serta produksi tanaman pertanian yang lebih banyak. Pemanfaatan lahan sebaiknya sesuai dengan potensi lahan yang dimiliki. Setiap lahan memiliki karakteristik yang berbeda – beda, sehingga perlu pemahaman yang lebih mendalam tentang kajian potensi lahan untuk pemanfaatan lahan. Pemanfaatan lahan pada lahan yang memiliki potensi lahan tinggi, tentu berdampak positif

terhadap hasil pemanfaatan lahan tersebut. Lahan memiliki potensi yang tinggi apabila lahan tersebut memiliki beberapa parameter yang mendukung. Parameter – parameter tersebut antara lain berupa parameter jenis tanah, jenis batuan, potensi hidrologi, kemiringan lereng, dan kerawanan bencana. Potensi lahan pada lahan sawah menggambarkan keadaan yang ideal dan sesuai untuk lahan sawah, sehingga diharapkan dapat menghasilkan padi yang berkualitas dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Padi sawah adalah padi yang ditanam di lahan sawah. Sawah adalah

lahan pertanian yang berpetak – petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/ menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang dari mana diperolehnya atau status lahan tersebut (BPS, 2012). Lahan sawah adalah lahan yang dikelola sedemikian rupa untuk budidaya tanaman padi sawah dan perlu adanya penggenangan pada masa pertumbuhan padi. Perbedaan dari lahan sawah dan lahan rawa adalah masa penggenangan airnya, pada lahan sawah penggenangan tidak terjadi terus – menerus tetapi mengalami masa pengeringan (Musa, dkk, 2006).

Lahan pertanian sawah haruslah digarap dengan baik agar hasil panennya juga berlimpah. Penggunaan lahan untuk areal sawah ini sebaiknya mempertimbangkan kesesuaian lahan pertanian terhadap indeks potensi lahan dan bentuklahannya. Aspek parameter penilaian potensi lahan perlu diperhatikan seperti jenis tanah, relief, litologi, hidrologi, dan kerawanan bencana. Pada masing – masing

parameter tersebut, perlu dilakukan penilaian untuk mengetahui indeks potensi lahan pada suatu wilayah, semakin tinggi nilai indeks potensi lahan, maka tingkat potensi lahan di wilayah tersebut juga tinggi. Nilai Indeks Potensi Lahan merupakan proses relatif lahan untuk kegunaan umum yang dinyatakan dalam angka.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya peninjauan kembali lahan pertanian sawah agar dapat diketahui lahan yang berpotensi untuk dijadikan areal pertanian sawah. Peninjauan tersebut dimaksudkan untuk menilai potensi lahan yang berada pada lahan sawah. Peninjauan tersebut didasarkan terhadap Indeks Potensi Lahan (IPL). Indeks Potensi Lahan (IPL) merupakan suatu cara pengukuran potensi lahan dengan menggunakan angka. Pengukuran atau penilaian tersebut menggunakan rumus IPL.

Dari uraian di atas, terdapat permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. bagaimana Indeks Potensi Lahan (IPL) di Kabupaten Wonosobo?, dan
2. bagaimana agihan keruangan potensi lahan sawah berdasarkan IPL di Kabupaten Wonosobo?

Penelitian tentang potensi lahan pertanian sawah di Kabupaten Wonosobo diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. mengembangkan pemahaman terhadap aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi, terutama aplikasinya dalam pemetaan potensi lahan pertanian sawah.
2. sebagai masukan bagi para petani atau pengelola lahan agar dapat memanfaatkan lahan pertanian sawah sesuai dengan kesesuaian lahan yang didasarkan terhadap Indeks Potensi Lahan (IPL).

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode pendekatan kuantitatif berjenjang. Metode pendekatan kuantitatif berjenjang

merupakan metode yang menggunakan pemberian harkat dan perhitungan skor di tiap parameternya. Penelitian ini juga menggunakan teknik *overlay* beberapa peta untuk menghasilkan informasi baru yang kemudian dianalisis.

Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa peta relief, peta litologi, peta tanah, peta hidrologi, peta kerawanan bencana longsor.

a. Faktor Relief

Tabel 1. Harkat Relief

Kode	Relief	Harkat
R1	Datar – Landai	5
R2	Berombak – Bergelombang	4
R3	Berbukit rendah	3
R4	Berbukit	2
R5	Bergunung	1

Sumber: Suharsono, P dkk

b. Faktor Litologi

Tabel 2. Harkat Litologi

Kode	Jenis Batuan	Harkat
Lh	Sedimen klastik berbutir halus	2
Lg	Sedimen gamping dan metamorf	3
Lk	Sedimen klastik berbutir kasar	5
Lb	Batuan beku massif	5
Ll	Batu gamping	5
Lp	Bahan piroklastik	8
La	Alluvium/coluvium	10

Sumber : Suharsono, P dkk

c. Faktor Tanah

Tabel 3. Harkat Jenis Tanah

Kode	Kelas Tekstur	Jenis Tanah	Harkat
L1	Kasar	Regosol, Litosol, Organosol	1
L2	Agak Kasar	Podsolik, Andosol	4
L3	Sedang	Aluvial coklat, Mediteran	5
L4	Agak Halus	Gley humus, Rensina, Podsol	3
L5	Halus	Grumusol, Latosol, Alluvial kelabu	2

Sumber : Suharsono, P dkk

d. Faktor Hidrologi

Tabel 4. Harkat Hidrologi

Kode	Air Tanah	Harkat
A1	Produktifitas tinggi, penyebaran luas	5
A2	Produktifitas sedang, penyebaran luas	4
A3	Produktifitas sedang-tinggi setempat (lokal)	3
A4	Produktifitas kecil-sedang setempat (lokal)	2
A5	Langka air tanah	0

Sumber : Suharsono, P dkk

e. Faktor Kerawanan Bencana

Tabel 5. Harkat Longsor

Kode	Longsor	Harkat
B1	Sangat Berat	0.5
B2	Berat	0.6

B3	Sedang	0.7
B4	Ringan	0.8
B5	Tanpa	1.0

Sumber : Suharsono, P dkk

Penilaian IPL menggunakan rumus tertentu dengan memasukkan harkat pada tiap parameternya. Rumus untuk penilaian IPL yaitu :

$$\text{IPL} = (\text{R} + \text{L} + \text{T} + \text{H}) \times \text{B}$$

Keterangan :

IPL = Indeks Potensi Lahan

R = Relief

L = Litologi

H = Hidrologi

B = Bencana

Teknik yang digunakan dalam pembuatan peta potensi lahan sawah di Kabupaten Wonosobo yaitu menggunakan teknik *overlay*. Teknik ini merupakan teknik tumpang susun dari dua atau lebih peta menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografi untuk mendapatkan informasi baru. Peta atau informasi baru tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kelas IPL di wilayah tersebut..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Wonosobo dibagi menjadi lima kelas, yaitu Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi. Luas wilayah berdasarkan tingkat Indeks Potensi Lahan (IPL) dapat dilihat pada tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3.6 Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Wonosobo

Kelas IPL	Luas (Km ²)	Persentase (%)
Sangat Rendah	96.44	9.78
Rendah	198.37	20.12
Sedang	286.07	29.01
Tinggi	294.95	29.91
Sangat Tinggi	110.21	11.18

Sumber : Pengolahan Data, 2014

Kelas Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh kelas IPL Tinggi yaitu sekitar 294 Km² atau 29.91 %. Wilayah yang memiliki potensi lahan tinggi meliputi sebagian Kecamatan Kejajar, Watumalang, Selomerto, Kaiwiro, Sapuran, Kalibawang, dan Kepil. Kecamatan Selomerto memiliki potensi lahan yang tinggi disebabkan karena kemiringan lerengnya yang datar, tekstur tanah yang halus, jenis batuan yang mendukung, dan produksi air yang cukup. Tak heran bahwa wilayah

tersebut banyak penggunaan lahan sawah karena mudah dalam pengelolaan lahannya, khususnya di bidang pertanian.

Indeks Potensi Lahan Sangat Tinggi terletak di sebagian Kecamatan Watumalang, Kaliwiro, Selomerto, dan Kepil. Kelas potensi lahan sangat tinggi tidak begitu mendominasi di kecamatan – kecamatan tersebut.

Indeks Potensi Lahan Kelas Sangat Rendah hingga Sedang banyak terdapat di wilayah yang memiliki kemiringan lereng tinggi atau relief berbukit hingga bergunung. Biasanya terletak di wilayah yang berada di dekat pegunungan seperti di Kecamatan Kejajar, Garung, Kertek, dan Kalikajar.

Kabupaten Wonosobo memiliki lahan sawah yang cukup luas yaitu sekitar 212 Km² atau 21.57% dari luas keseluruhan Kabupaten Wonosobo. Hal ini dipengaruhi oleh sebagian besar masyarakatnya yang merupakan petani dan mengunggulkan produksi pertanian, terutama padi dan palawija. Kabupaten Wonosobo memiliki

kebutuhan air yang cukup melimpah dan tanah yang subur. Produksi air permukaan di Kabupaten Wonosobo dapat mengalir sepanjang tahun. Oleh karena itu, setiap tahunnya, Kabupaten Wonosobo dapat menghasilkan padi minimal 3 kali.

Potensi lahan untuk pertanian, khususnya lahan sawah sangat diperlukan dalam pengolahannya. Produksi padi juga dipengaruhi oleh potensi lahan. Lahan yang memiliki potensi yang tinggi otomatis menghasilkan produksi padi yang melimpah.

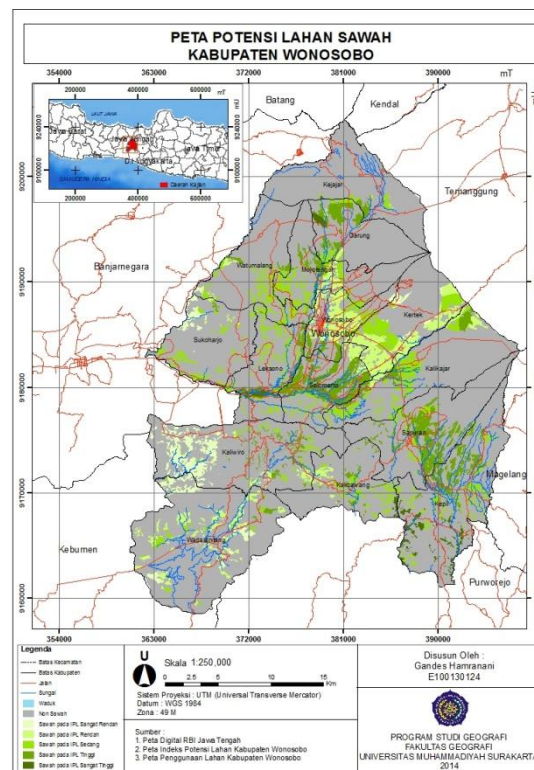
Potensi lahan sawah di Kabupaten Wonosobo dapat dibagi menjadi lima kelas, yaitu kelas Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi. Luas penggunaan lahan terhadap Indeks Potensi Lahan (IPL) dapat dilihat pada tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Luas Penggunaan Lahan terhadap IPL

Penggunaan Lahan terhadap IPL	Luas (Km ²)	Persentase (%)
Sawah pada IPL Sangat Rendah	20.67	2.10
Sawah pada	50.29	5.10

IPL Rendah		
Sawah pada IPL Sedang	70.76	7.18
Sawah pada IPL Tinggi	63.69	6.46
Sawah pada IPL Sangat Tinggi	7.34	0.74
Non Sawah	773.28	78.42

Sumber : Pengolahan Data, 2014



KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Wonosobo dibagi menjadi 5 kelas,

yaitu kelas Sangat Rendah seluas 96.44 Km² (9.78%), kelas Rendah seluas 198.37 Km² (20.12%), kelas Sedang seluas 286.07 Km² (29.01%), kelas Tinggi seluas 294.95 Km² (29.91%), dan kelas Sangat Tinggi seluas 110.21 Km² (11.18%).

2. Lahan sawah pada IPL Sangat Rendah memiliki luas 20.67 Km² (2.10%), kelas Rendah seluas 50.29 Km² (5.10%), kelas Sedang seluas 70.76 Km² (7.18%), kelas Tinggi seluas 63.69 Km² (6.46%), dan kelas Sangat Tinggi seluas 7.34 Km² (0.74%).
3. Lahan sawah di Kabupaten Wonosobo didominasi oleh kelas Indeks Potensi Lahan Sedang yaitu seluas 70.76 Km² (7.18%) meliputi wilayah Kecamatan Kertek dan Kecamatan Wonosobo.

SARAN

Berdasarkan penelitian analisis potensi lahan pertanian sawah di Kabupaten Wonosobo, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Penentuan lahan sawah sebaiknya memperhatikan potensi lahannya terlebih dahulu, agar produksi panen padi dapat melimpah.

2. Instansi – instansi pemerintah Kabupaten Wonosobo sebaiknya selalu memperbarui data – data mengenai kondisi geografis Kabupaten Wonosobo setiap tahunnya agar data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian lebih akurat dan terkini.

DAFTAR PUSTAKA

- Musa, L., Mukhlis dan A. Rauf. 2006. *Dasar Ilmu Tanah*. FP USU. Medan
- Suharsono, Prapto. 1988. *Identifikasi Bentuklahan dan Interpretasi Citra untuk Geomorfologi*. Bakosurtanal. Yogyakarta.